

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 8.11
Überarbeitet am 04.03.2024
Druckdatum 22.06.2024

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikatoren

Produktname : Ethanol vergällt mit ca. 1% Ethylmethylketon zur Analyse EMSURE®

Produktnummer : 1.00974
Artikelnummer : 100974
Marke : Millipore
INDEX-Nr. : 603-002-00-5
REACH Nr. : 01-2119457610-43-XXXX
CAS-Nr. : 64-17-5

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen : Chemische Analytik
Verwendungen, von denen abgeraten wird : Dieses Produkt ist nicht für den Konsumentenverbrauch bestimmt.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : Sigma-Aldrich Chemie GmbH
Eschenstrasse 5
D-82024 TAUFKIRCHEN
Telefon : +49 (0)89 6513-1130
Fax : +49 (0)89 6513-1161
Email-Adresse : technischerservice@merckgroup.com

1.4 Notrufnummer

Notfall Tel.-Nr. : 0800 181 7059 (CHEMTREC Deutschland)
+49 (0)696 43508409 (CHEMTREC weltweit)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Entzündbare Flüssigkeiten, (Kategorie 2) H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Piktogramm



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H225

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H319

Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise

P210

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P233

Behälter dicht verschlossen halten.

P240

Behälter und zu befüllende Anlage erden.

P241

Explosionsschutz elektrische/ Lüftungs-/ Beleuchtungsgeräte verwenden.

P242

Funkenarmes Werkzeug verwenden.

P305 + P351 + P338

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Ergänzende

Gefahrenhinweise

kein(e,er)

Reduzierte Kennzeichnung (<= 125 ml)

Piktogramm



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

kein(e,er)

Sicherheitshinweise

kein(e,er)

Ergänzende

Gefahrenhinweise

kein(e,er)

2.3 Weitere Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben:

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben:

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten

Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Formel : C₂H₆O
Molekulargewicht : 46,07 g/mol

Inhaltsstoff	Einstufung	Konzentration
Ethanol		
CAS-Nr. 64-17-5 EG-Nr. 200-578-6 INDEX-Nr. 603-002-00-5 Registrierungsnummer 01-2119457610-43-XXXX	Flam. Liq. 2; Eye Irrit. 2; H225, H319 Konzentrationsgrenzwerte: >= 50 %: Eye Irrit. 2A, H319;	>= 90 - <= 100 %
Ethylmethylketon		
CAS-Nr. 78-93-3 EG-Nr. 201-159-0 INDEX-Nr. 606-002-00-3 Registrierungsnummer 01-2119457290-43-XXXX	Flam. Liq. 2; Eye Irrit. 2; STOT SE 3; H225, H319, H336 Konzentrationsgrenzwerte: 20 %: STOT SE 3, H336;	>= 1 - < 10 %

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

Nach Einatmen

Nach Einatmen: Frischluft.

Nach Hautkontakt

Nach Hautkontakt: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen.

Nach Augenkontakt

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Augenarzt hinzuziehen. Kontaktlinsen entfernen.

Nach Verschlucken

Nach Verschlucken: Sofort Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Arzt konsultieren.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind auf dem Kennzeichnungsetikett (siehe Abschnitt 2.2) und/oder in Kapitel 11 beschrieben

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Wasser Schaum Kohlendioxid (CO₂) Löschpulver

Ungeeignete Löschmittel

Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Kohlenstoffoxide

Brennbar.

Auf Rückzündung achten.

Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

Explosionsfähige Gemische mit Luft sind schon bei Normaltemperaturen möglich.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

5.4 Weitere Information

Behälter aus Gefahrenzone bringen, mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Dampf/ Aerosol nicht einatmen.

Substanzkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Explosionsrisiko.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen. Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10). Mit flüssigkeitsbindendem Material, z.B. Chemisorb® aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

Hygienemaßnahmen

Kontaminierte Kleidung wechseln. Nach Arbeitsende Hände waschen.
Informationen über Schutzmaßnahmen befinden sich in Abschnitt 2.2.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerungsbedingungen

Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

Lagerklasse

Lagerklasse (TRGS 510): 3: Entzündbare Flüssigkeiten

7.3 Spezifische Endanwendungen

Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Verwendungen vorgesehen.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Inhaltsstoff	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Wert	Grundlage
Ethanol	64-17-5	MAK	200 ppm 380 mg/m ³	Deutschland. MAK- und BAT Anhang IIa
	Anmerkungen	Stoffe, die bei Tier oder Mensch Krebs erzeugen oder als krebserzeugend für den Menschen anzusehen sind und für die ein MAK-Wert abgeleitet werden kann Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen Keimzellmutagene oder Verdachtsstoffe (gemäß der Definition in Kategorien 3 A und 3 B), deren Wirkungsstärke als so gering erachtet wird, dass unter Einhaltung des MAK- und BAT-Wertes ein sehr geringer Beitrag zum genetischen Risiko für den Menschen zu erwarten ist		
		AGW	200 ppm 380 mg/m ³	Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
		Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes		

		(BGW) nicht befürchtet zu werden		
Ethylmethylketon	78-93-3	STEL	300 ppm 900 mg/m ³	Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
		Indikativ		
		TWA	200 ppm 600 mg/m ³	Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
		Indikativ		
		MAK	200 ppm 600 mg/m ³	Deutschland. MAK- und BAT Anhang IIa
		Gefahr der Hautresorption Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATwertes nicht anzunehmen		
		AGW	200 ppm 600 mg/m ³	Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
		Hautresorptiv Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden		

Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert

Inhaltsstoff	CAS-Nr.	Parameter	Wert	Probenmaterial	Grundlage
Ethylmethylketon	78-93-3	2-Butanon	5 mg/l	Urin	Deutschland. MAK- und BAT Anhang XIII
	Anmerkungen	Expositionsende, bzw. Schichtende			
		2-Butanon	2 mg/l	Urin	TRGS 903 - Biologische Grenzwerte
		Expositionsende, bzw. Schichtende			

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

Anwendungsbereich	Expositionsweg	Auswirkung auf die Gesundheit	Wert
Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	950 mg/m ³
Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	343mg/kg KG/Tag
Arbeitnehmer	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	343mg/kg KG/Tag
Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - lokale Effekte	1900 mg/m ³

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

Kompartiment	Wert
Boden	0,63 mg/kg
Meerwasser	0,79 mg/l
Süßwasser	0,96 mg/l
Süßwassersediment	3,6 mg/l

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Verwenden Sie zum Augenschutz nur Equipment, das nach behördlichen Standards, wie NIOSH (US) oder EN 166 (EU), getestet und zugelassen wurde. Sicherheitsbrille

Hautschutz

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN 16523-1 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Vollkontakt

Material: Butylkautschuk

Minimale Schichtdicke: 0,7 mm

Durchbruchzeit: 480 min

Material getestet: Butoject® (KCL 898)

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN 16523-1 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Spritzkontakt

Material: Nitrilkautschuk

Minimale Schichtdicke: 0,4 mm

Durchbruchzeit: 120 min

Material getestet: Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Grösse M)

Körperschutz

Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung.

Atemschutz

Empfohlener Filtertyp: Filter A

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden

Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Explosionsrisiko.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- a) Aggregatzustand flüssig

b) Farbe	farblos
c) Geruch	nach Alkohol
d) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Schmelzpunkt: -114,5 °C - (Ethanol)
e) Siedebeginn und Siedebereich	Keine Daten verfügbar
f) Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Daten verfügbar
g) Obere/untere Zünd- oder Explosionsgrenzen	Obere Explosionsgrenze: 15 %(V) - (Ethanol) Untere Explosionsgrenze: > 1,3 %(V) - (Prüfung am Gemisch)
h) Flammpunkt	12 °C - c.c. - (Ethanol)
i) Zündtemperatur	363 - 425 °C bei 1.013 hPa
j) Zersetzungstemperatur	Bei Normaldruck unzersetzt destillierbar.
k) pH-Wert	bei 20 °C neutral
l) Viskosität	Viskosität, kinematisch: Keine Daten verfügbar Viskosität, dynamisch: 1,2 mPa.s bei 20 °C
m) Wasserlöslichkeit	bei 20 °C löslich
n) Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	log Pow: -0,31 - (Lit.), Bioakkumulation ist nicht zu erwarten., (Ethanol)
o) Dampfdruck	59 hPa bei 20 °C - (Ethanol)
p) Dichte	0,79 g/cm ³ bei 20 °C
Relative Dichte	Keine Daten verfügbar
q) Relative Dampfdichte	Keine Daten verfügbar
r) Partikeleigenschaften	Keine Daten verfügbar
s) Explosive Eigenschaften	Nicht als explosiv eingestuft.
t) Oxidierende Eigenschaften	keine

9.2 Sonstige Angaben zur Sicherheit

Oberflächenspannung 22,31 mN/m bei 20 °C
- ähnlich wie Wasser

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Explosionsgefahr/Exotherme Reaktion mit:

Wasserstoffperoxid

Perchlorate

Perchlorsäure

Salpetersäure

Quecksilber(II)-nitrat

Permangansäure

Nitrile

Peroxiverbindungen

Starke Oxidationsmittel

Nitrosylverbindungen

Peroxide

Natrium

Kalium

Halogenoxide

Calciumhypochlorit

Stickstoffdioxid

Metalloxide

Uranhexafluorid

Iodide

Chlor

Alkalimetalle

Erdalkalimetalle

Alkalioxide

Ethylenoxid

Silber

mit

Salpetersäure

Silberverbindungen

mit

Ammoniak

Kaliumpermanganat

mit

konz. Schwefelsäure

Endzündungsgefahr bzw. Entstehung endzündlicher Gase oder Dämpfe mit:

Halogen-Halogenverbindungen

Chrom(VI)-oxid

Chromylchlorid

Fluor

Hydride

Phosphoroxide

Platin

Salpetersäure

mit

Kaliumpermanganat

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Erwärmung.

Millipore- 1.00974

Seite 9 von 29

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



Erwärmung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Gummi, verschiedene Kunststoffe

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall: siehe Kapitel 5

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Gemisch

Akute Toxizität

LD50 Oral - Ratte - männlich und weiblich - 10.470 mg/kg
(OECD Prüfrichtlinie 401)

LC50 Einatmung - Ratte - männlich und weiblich - 4 h - 124,7 mg/l - Dampf(OECD
Prüfrichtlinie 403)

Symptome: Mögliche Symptome:, Schleimhautreizungen

Haut: Keine Daten verfügbar

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Keine Daten verfügbar

Schwere Augenschädigung/-reizung

Anmerkungen: Gemisch verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Keine Daten verfügbar

Keimzell-Mutagenität

Art des Testes: Ames test

Testsystem: Salmonella typhimurium

Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung

Methode: OECD Prüfrichtlinie 471

Ergebnis: negativ

Anmerkungen: (Ethanol)

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen

Testsystem: Mouse lymphoma test

Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung

Methode: OECD Prüfrichtlinie 476

Ergebnis: negativ

Anmerkungen: (Ethanol)

Karzinogenität

Keine Daten verfügbar

Reproduktionstoxizität

Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Keine Daten verfügbar

Aspirationsgefahr

Keine Daten verfügbar

11.2 Zusätzliche Informationen

Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Inhaltsstoffe

Ethanol

Akute Toxizität

LD50 Oral - Ratte - männlich und weiblich - 10.470 mg/kg

(OECD Prüfrichtlinie 401)

LC50 Einatmung - Ratte - männlich und weiblich - 4 h - 124,7 mg/l - Dampf

(OECD Prüfrichtlinie 403)

Haut: Keine Daten verfügbar

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Haut - Kaninchen

Ergebnis: Keine Hautreizung - 24 h

(OECD Prüfrichtlinie 404)

Schwere Augenschädigung/-reizung

Augen - Kaninchen

Ergebnis: Verursacht schwere Augenreizung.

(OECD Prüfrichtlinie 405)

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Maximierungstest - Meerschweinchen

Ergebnis: negativ

(OECD Prüfrichtlinie 406)

Anmerkungen: (in Analogie zu ähnlichen Verbindungen)

Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Methanol

Keimzell-Mutagenität

Art des Testes: Ames test

Testsystem: Salmonella typhimurium

Ergebnis: negativ

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen

Testsystem: Lymphomzellen von Mäusen

Ergebnis: negativ

Methode: OECD Prüfrichtlinie 478

Spezies: Maus - männlich

Ergebnis: Positive Resultate wurden in einigen in-vivo Tests erzielt.

Karzinogenität

Keine Daten verfügbar

Reproduktionstoxizität

Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Aspirationsgefahr

Keine Daten verfügbar

Ethylmethylketon

Akute Toxizität

LD50 Oral - Ratte - männlich und weiblich - 2.193 mg/kg

(OECD Prüfrichtlinie 423)

LC50 Einatmung - Maus - 4 h - 32.000 mg/m³ - Dampf

Anmerkungen: (RTECS)

LD50 Haut - Kaninchen - 6.480 mg/kg

Anmerkungen: (RTECS)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Haut - Kaninchen

Ergebnis: Keine Hautreizung - 4 h

(OECD Prüfrichtlinie 404)

Schwere Augenschädigung/-reizung

Augen - Kaninchen

Ergebnis: Starke Reizungen

(OECD Prüfrichtlinie 405)

Anmerkungen: (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI)

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Buehler Test - Meerschweinchen

Ergebnis: negativ

(OECD Prüfrichtlinie 406)

Keimzell-Mutagenität

Art des Testes: Ames test

Testsystem: S. typhimurium

Ergebnis: negativ

Art des Testes: Mutagenität (Säugerzellentest): Chromosomenaberration.

Testsystem: Hepatozyten von Ratten

Ergebnis: negativ

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen

Testsystem: Lymphomzellen von Mäusen

Ergebnis: negativ

Methode: OECD Prüfrichtlinie 474

Spezies: Maus - männlich und weiblich - Knochenmark

Ergebnis: negativ

Karzinogenität

Keine Daten verfügbar

Reproduktionstoxizität

Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Keine Daten verfügbar

Aspirationsgefahr

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Gemisch

Toxizität gegenüber
Fischen LC50 - Leuciscus idus (Goldorfe) - 8.140 mg/l - 48 h
Anmerkungen: (IUCLID)
(Ethanol)

Toxizität gegenüber
Daphnien und
anderen wirbellosen
Wassertieren EC5 - Entosiphon sulcatum - 65 mg/l - 72 h
Anmerkungen: (Toxische Grenzkonzentration)
(Lit.)
(Ethanol)

EC50 - Daphnia magna (Großer Wasserfloh) - 9.268 - 14.221 mg/l -
48 h
Anmerkungen: (IUCLID)
(Ethanol)

Toxizität gegenüber
Algen IC5 - Scenedesmus quadricauda (Grünalge) - 5.000 mg/l - 7 d
Anmerkungen: (Toxische Grenzkonzentration)
(Lit.)
(Ethanol)

Toxizität gegenüber
Bakterien EC5 - Pseudomonas putida - 6.500 mg/l - 16 h
Anmerkungen: (Toxische Grenzkonzentration)
(IUCLID)
(Ethanol)

Toxizität gegenüber
Daphnien und
anderen wirbellosen
Wassertieren(Chronis
che Toxizität) semistatischer Test NOEC - Daphnia magna (Großer Wasserfloh) -
9,6 mg/l - 9 d
Anmerkungen: (ECHA)
(Ethanol)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Millipore- 1.00974

Seite 13 von 29

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and
Canada



Biologische Abbaubarkeit Ergebnis: 94 % - Leicht biologisch abbaubar. (OECD Prüfrichtlinie 301E)
Anmerkungen: (Ethanol)

Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB) 930 - 1.670 mg/g
Anmerkungen: (Lit.)(Ethanol)

Theoretischer Sauerstoffbedarf 2.100 mg/g
Anmerkungen: (Lit.)(Ethanol)

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

Inhaltsstoffe

Ethanol

Toxizität gegenüber Fischen	Durchflusstest LC50 - Pimephales promelas (fettköpfige Elritze) - 15.300 mg/l - 96 h (US-EPA)
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	statischer Test LC50 - Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh) - 5.012 mg/l - 48 h Anmerkungen: (ECHA)
Toxizität gegenüber Algen	statischer Test ErC50 - Chlorella vulgaris (Süßwasseralge) - 275 mg/l - 72 h (OECD- Prüfrichtlinie 201)
Toxizität gegenüber Bakterien	statischer Test IC50 - Belebtschlamm - > 1.000 mg/l - 3 h (OECD- Prüfrichtlinie 209)
Toxizität gegenüber Fischen(Chronische Toxizität)	semistatischer Test NOEC - Danio rerio (Zebrafisch) - 250 mg/l - 120 h Anmerkungen: (ECHA)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren(Chronische Toxizität) semistatischer Test NOEC - Daphnia magna (Großer Wasserfloh) - 9,6 mg/l - 9 d
Anmerkungen: (ECHA)

Ethylmethylketon

Toxizität gegenüber Fischen statischer Test LC50 - Pimephales promelas (fettköpfige Elritze) - 2.993 mg/l - 96 h
(OECD Prüfrichtlinie 203)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren statischer Test EC50 - Daphnia magna (Großer Wasserfloh) - 308 mg/l - 48 h
(OECD- Prüfrichtlinie 202)

Toxizität gegenüber Algen statischer Test ErC50 - Pseudokirchneriella subcapitata - 1.972 mg/l - 72 h
(OECD- Prüfrichtlinie 201)

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Produktreste sind unter Beachtung der nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln. Abfallrichtlinie 2008/98/EG beachten.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

ADR/RID: 1170

IMDG: 1170

IATA: 1170

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID: ETHANOL, LÖSUNG

IMDG: ETHANOL SOLUTION

IATA: Ethanol solution

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID: 3

IMDG: 3

IATA: 3

14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

14.5 Umweltgefahren

ADR/RID: nein

IMDG Meeresschadstoff: nein IATA: nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Tunnelbeschränkungscode : (D/E)
e

Weitere Information : Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Zulassungen und/oder Verwendungsbeschränkungen

Nationale Vorschriften

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des P5c ENTZÜNDBARE
Europäischen Parlaments und des Rates FLÜSSIGKEITEN
zur Beherrschung der Gefahren schwerer
Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

Wassergefährdungsklasse:

WGK 1, schwach wassergefährdend Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

Sonstige Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der H-Sätze

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Volltext anderer Abkürzungen

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; UNRTDG - Empfehlungen der Vereinten Nationen über den Transport gefährlicher Güter; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Einstufung des Gemisches

Flam. Liq.2 H225

Eye Irrit.2 H319

Einstufungsverfahren:

Basierend auf Produktdaten
oder Beurteilung

Rechenmethode

Weitere Information

Die vorliegenden Informationen sind nach unserem besten Wissen zusammengestellt, sie erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden. Sigma-Aldrich und seine Tochtergesellschaften schliesst jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen

Chemikalien auftreten können. Für allgemeine Geschäftsbedingungen und zusätzliche Informationen siehe www.sigma-aldrich.com und/oder die Rückseite unserer Rechnungen oder Lieferscheine.

Copyright (2020): Sigma-Aldrich Co. LLC. Es dürfen nur Papierkopien für den internen Gebrauch angefertigt werden.

Während der Umstellung unseres Markendesigns stimmt ggf. das Markendesign im Kopf- bzw. Fußteil dieses Dokuments optisch nicht mit dem gekauften Produkt überein. Alle in diesem Dokument enthaltenen Informationen zu diesem Produkt bleiben jedoch unverändert und gelten für das gekaufte Produkt. Falls Sie weitere Informationen wünschen, kontaktieren Sie uns bitte unter: mlsbranding@sial.com.

Anhang: Expositionsszenario

Identifizierte Verwendungen:

Verwendung: Verwendung als chemisches Zwischenprodukt

SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
SU 3, SU9: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten, Herstellung von Feinchemikalien
PC19: Zwischenprodukte
PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
ERC1, ERC4, ERC6a: Herstellung von Stoffen, Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten, Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)

Verwendung: Formulierung von Zubereitungen

SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
SU 10, SU 3: Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen), Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
ERC2: Formulierung von Zubereitungen

Verwendung: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
SU 3, SU9: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten, Herstellung von Feinchemikalien
PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht
PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
ERC1, ERC4, ERC6a: Herstellung von Stoffen, Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten, Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)

Verwendung: Als Laborreagenz verwendet

SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
SU 3, SU 22: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten, Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
PC21: Laborchemikalien
PROC15: Verwendung als Laborreagenz
ERC2, ERC4, ERC8a: Formulierung von Zubereitungen, Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten, Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

Verwendung: Oberflächenbehandlung

SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios: Verwendung als chemisches Zwischenprodukt

Hauptanwendergruppen	: SU 3
Endverwendungssektoren	: SU 3, SU9
Chemikalienkategorie	: PC19
Verfahrenskategorien	: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b
Umweltfreisetzungskategorien	: ERC1, ERC4, ERC6a:

2. Expositionsszenario

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC1, ERC4, ERC6a

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PC19

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).

Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : Flüssiger Stoff

Frequenz und Dauer der Verwendung

Anwendungsdauer : > 4 h

Einsatzhäufigkeit : 240 Tage / Jahr

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Innen

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Für angemessene Lüftung sorgen., Gute Arbeitspraxis erforderlich.

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeigneten Augenschutz und Handschuhe tragen., Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt gemäß REACH Artikel 14(3), Anhang I, Abschnitt 3 (Ermittlung schädlicher Wirkungen auf die Umwelt) und 4 (Ermittlung der PBT-

und vPvB-Eigenschaften). Da keine Gefährdungen identifiziert wurden, ist eine Expositionsabschätzung und Risikocharakterisierung nicht notwendig (REACH Anhang I Abschnitt 5.0).

Arbeitnehmer

Beitragsszenario	Methode zur Expositionsbeurteilung	Spezifische Bedingungen	Wert	Expositionsgrenze	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Haut	0,3429 mg/kg KG/Tag	0,001
PROC1	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Einatmung	0,0192083 mg/m ³	0
PROC2	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Einatmung	19,2083333 mg/m ³	0,02
PROC2	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Haut	1,3714 mg/kg KG/Tag	0,004
PROC3	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Haut	0,3429 mg/kg KG/Tag	0,001
PROC3	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Einatmung	48,0208333 mg/m ³	0,051
PROC4	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Einatmung	38,4166667 mg/m ³	0,04
PROC4	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Haut	6,8571 mg/kg KG/Tag	0,02
PROC8b	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Haut	6,8571 mg/kg KG/Tag	0,02
PROC8b	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Einatmung	96,0416667 mg/m ³	0,101

*Risikoverhältnis

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: Formulierung von Zubereitungen

Hauptanwendergruppen : **SU 3**
 Endverwendungssektoren : **SU 10, SU 3**
 Verfahrenskategorien : **PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9**
 Umweltfreisetzungskategorien : **ERC2:**

2. Expositionsszenario

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2

Produkteigenschaften

Millipore- 1.00974

Seite 22 von 29

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).
 Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : Flüssiger Stoff

Frequenz und Dauer der Verwendung

Anwendungsdauer : > 4 h
 Einsatzhäufigkeit : 240 Tage / Jahr

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Innen

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Für angemessene Lüftung sorgen., Gute Arbeitspraxis erforderlich.

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeigneten Augenschutz und Handschuhe tragen., Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt gemäß REACH Artikel 14(3), Anhang I, Abschnitt 3 (Ermittlung schädlicher Wirkungen auf die Umwelt) und 4 (Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften). Da keine Gefährdungen identifiziert wurden, ist eine Expositionsabschätzung und Risikocharakterisierung nicht notwendig (REACH Anhang I Abschnitt 5.0).

Arbeitnehmer

Beitragsszenario	Methode zur Expositionsbeurteilung	Spezifische Bedingungen	Wert	Expositionsgrad	RCR*
PROC3	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Einatmung	48,0208333 mg/m ³	0,051
PROC3	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Haut	0,3429 mg/kg KG/Tag	0,001
PROC5	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Haut	13,7143 mg/kg KG/Tag	0,04
PROC5	ECETOC TRA	Ohne lokale	Einatmung	96,0416667	0,101

		Abgasentlüftung		mg/m ³	
PROC8a	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Haut	13,7143 mg/kg KG/Tag	0,04
PROC8a	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Einatmung	96,0416667 mg/m ³	0,101
PROC8b	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Einatmung	96,0416667 mg/m ³	0,101
PROC8b	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Haut	6,8571 mg/kg KG/Tag	0,02
PROC9	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Haut	6,8571 mg/kg KG/Tag	0,02
PROC9	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Einatmung	96,0416667 mg/m ³	0,101

*Risikoverhältnis

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

Hauptanwendergruppen : **SU 3**
 Endverwendungssektoren : **SU 3, SU9**
 Verfahrenskategorien : **PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b**
 Umweltfreisetzungskategorien : **ERC1, ERC4, ERC6a:**

2. Expositionsszenario

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC1, ERC4, ERC6a

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).

Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : Flüssiger Stoff

Frequenz und Dauer der Verwendung

Anwendungsdauer : > 4 h

Einsatzhäufigkeit : 240 Tage / Jahr

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Innen

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Für angemessene Lüftung sorgen., Gute Arbeitspraxis erforderlich.

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeigneten Augenschutz und Handschuhe tragen., Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt gemäß REACH Artikel 14(3), Anhang I, Abschnitt 3 (Ermittlung schädlicher Wirkungen auf die Umwelt) und 4 (Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften). Da keine Gefährdungen identifiziert wurden, ist eine Expositionsabschätzung und Risikocharakterisierung nicht notwendig (REACH Anhang I Abschnitt 5.0).

Arbeitnehmer

Beitragsszenario	Methode zur Expositionsbeurteilung	Spezifische Bedingungen	Wert	Expositionsgrad	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Haut	0,3429 mg/kg KG/Tag	0,001
PROC1	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Einatmung	0,0192083 mg/m ³	0
PROC2	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Einatmung	19,2083333 mg/m ³	0,02
PROC2	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Haut	1,3714 mg/kg KG/Tag	0,004
PROC3	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Haut	0,3429 mg/kg KG/Tag	0,001
PROC3	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Einatmung	48,0208333 mg/m ³	0,051
PROC4	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Haut	6,8571 mg/kg KG/Tag	0,02
PROC4	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Einatmung	38,4166667 mg/m ³	0,04
PROC8b	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Einatmung	96,0416667 mg/m ³	0,101
PROC8b	ECETOC TRA	Ohne lokale	Haut	6,8571 mg/kg	0,02

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: Als Laborreagenz verwendet

Hauptanwendergruppen	: SU 22
Endverwendungssektoren	: SU 3, SU 22
Chemikalienkategorie	: PC21
Verfahrenskategorien	: PROC15
Umweltfreisetzungskategorien	: ERC2, ERC4, ERC8a:

2. Expositionsszenario

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2, ERC4, ERC8a

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC15, PC21

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).

Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : Flüssiger Stoff

Frequenz und Dauer der Verwendung

Anwendungsdauer : 1 - 4 h

Einsatzhäufigkeit : 240 Tage / Jahr

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Innen

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Für angemessene Lüftung sorgen., Gute Arbeitspraxis erforderlich.

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeigneten Augenschutz und Handschuhe tragen., Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt gemäß REACH Artikel 14(3), Anhang I, Abschnitt 3 (Ermittlung schädlicher Wirkungen auf die Umwelt) und 4 (Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften). Da keine Gefährdungen identifiziert wurden, ist eine Expositionsabschätzung und Risikocharakterisierung nicht notwendig (REACH Anhang I Abschnitt 5.0).

Arbeitnehmer

Beitragsszenario	Methode zur Expositionsbeurteilung	Spezifische Bedingungen	Wert	Expositionsg rad	RCR*
PROC15	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Einatmung	19,20833333 mg/m ³	0,02
PROC15	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Haut	0,3429 mg/kg KG/Tag	0,001

*Risikoverhältnis

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: Oberflächenbehandlung

Hauptanwendergruppen : **SU 3**
Endverwendungssektoren : **SU 3**
Verfahrenskategorien : **PROC10, PROC13**
Umweltfreisetzungskategorien : **ERC4:**

2. Expositionsszenario

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:

PROC10, PROC13

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : Flüssiger Stoff

Frequenz und Dauer der Verwendung

Anwendungsdauer : > 4 h
Einsatzhäufigkeit : 240 Tage / Jahr

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Innen

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Für angemessene Lüftung sorgen., Gute Arbeitspraxis erforderlich.

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeigneten Augenschutz und Handschuhe tragen., Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt gemäß REACH Artikel 14(3), Anhang I, Abschnitt 3 (Ermittlung schädlicher Wirkungen auf die Umwelt) und 4 (Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften). Da keine Gefährdungen identifiziert wurden, ist eine Expositionsabschätzung und Risikocharakterisierung nicht notwendig (REACH Anhang I Abschnitt 5.0).

Arbeitnehmer

Beitragsszenario	Methode zur Expositionsbeurteilung	Spezifische Bedingungen	Wert	Expositionsgrad	RCR*
PROC10	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Einatmung	96,0416667 mg/m ³	0,101
PROC10	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Haut	27,4286 mg/kg KG/Tag	0,08
PROC13	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Haut	13,7143 mg/kg KG/Tag	0,04
PROC13	ECETOC TRA	Ohne lokale Abgasentlüftung	Einatmung	96,0416667 mg/m ³	0,101

*Risikoverhältnis

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).